

Container

Patent number: DE2435945
Publication date: 1975-02-13
Inventor: BRENDLING LENNART
Applicant: BRENDLING LENNART
Classification:
- international: A61F5/44
- european: A61F5/44
Application number: DE19742435945 19740725
Priority number(s): SE19730010331 19730725

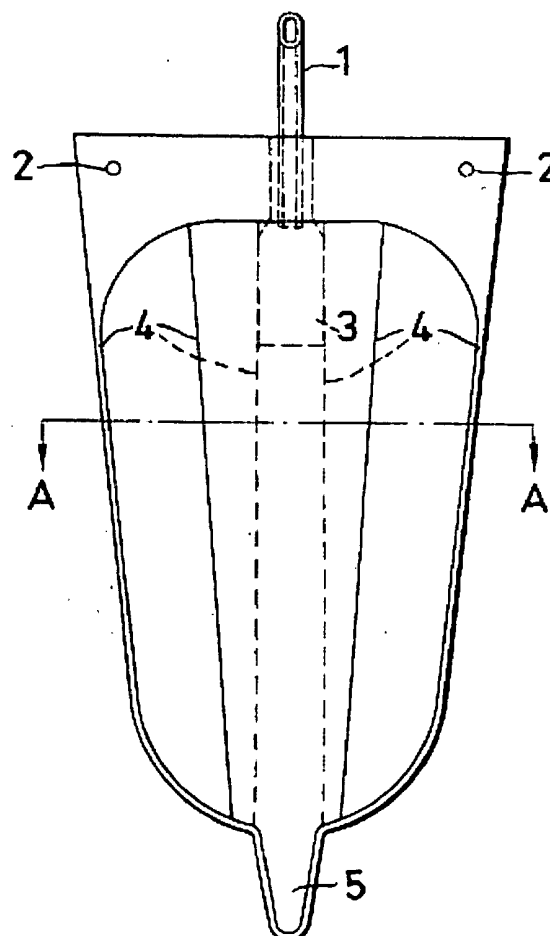
Also published as:

US3926233 (A1)
JP50033692 (A)
GB1471353 (A)
FR2238468 (A1)
SE386365 (B)

Abstract not available for DE2435945

Abstract of corresponding document: **US3926233**

The present invention relates to a container for collecting liquids and gases. The invention especially relates to a container of a flexible material for collecting urine and/or faeces. The container of the invention can be designed as arched and in this way be adapted to arched body surfaces.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 24 35 945 A1

①1

Offenlegungsschrift 24 35 945

②1

Aktenzeichen:

P 24 35 945.3

②2

Anmeldetag:

25. 7. 74

④3

Offenlegungstag:

13. 2. 75

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1

25. 7. 73 Schweden 7310331

⑤4

Bezeichnung:

Behälter zum Auffangen von Flüssigkeiten oder Gasen

⑦1

Anmelder:

Brendling, Lennart, Järfälla (Schweden)

⑦4

Vertreter:

Meissner, H., Dipl.-Ing.; Bolte, E., Dipl.-Ing.; Pat.-Anwälte, 2800 Bremen

⑦2

Erfinder:

gleich Anmelder

DT 24 35 945 A1

ORIGINAL INSPECTED

• 1.75 509 807/359

6/60

2435945

25. Juli 1974

4141

Lennart Brendling, 81 Axvägen, 175 44 Järfälla, Schweden

Behälter zum Auffangen von Flüssigkeiten oder Gasen

Die Erfindung betrifft einen Behälter zum Auffangen von Flüssigkeiten und Gasen und insbesondere einen Behälter zum Auffangen von unkontrollierbar den Körper verlassenden Produkten, wie beispielsweise Harn und Kot; folglich ist der Behälter insbesondere für Personen mit verschiedenen Formen einer Inkontinenz (= Unfähigkeit, Ausscheidungen zurückzuhalten) oder mit verschiedenen Formen des Stoma (stomi = Ausgänge) geeignet. Der Behälter wird vorzugsweise am Körper getragen, beispielsweise am Oberschenkel, und ist an die Harnröhre oder das Stoma über eine Entleerungseinrichtung angeschlossen.

Die Verwendung von Behältern zum Auffangen von aus dem Körper ausgeschiedenen Produkten ist bereits bekannt. Der am ehesten mit dem erfindungsgemäßen Behälter vergleichbare Behältertyp besteht aus einem dünnen, flachen Kunststoffbeutel aus zwei Schichten mit verschweißten Rändern. Darüber hinaus besitzt dieser Typ eines Kunststoffbeutels einen mit einem Rückschlagventil ausgestatteten Einlaß an einer Schmalseite und möglicherweise einen Auslaß an der anderen Schmalseite. Die Vorsehung eines Auslasses hängt von dem Umstand ab, ob der Beutel zum ein- oder mehrmaligen Gebrauch bestimmt ist. Üblicherweise ist der Beutel quadratisch gestaltet,

und nimmt er bei Füllung mit einer Flüssigkeit oder mit Luft die Form eines Kissens an. Darüber hinaus ist es in diesem Zusammenhang bekannt, Beutel mit abgerundeten Ecken, mit eingeschnürten Teilen in der Mitte oder mit Kombinationen hiervon zu verwenden, jedoch sind derartige Gestaltungen weniger üblich. Ein wesentlicher Nachteil dieser bekannten Gestaltungen besteht darin, daß sie in gefülltem Zustand sperrig sind. Daher beult die Kleidung einer unter Inkontinenz oder Stoma leidenden Person aus, und kann es sogar notwendig sein, den Behälter lose in der Hand zu tragen. Eine derart leidende Person wird schnell erkannt, was sie sehr verwirrend findet. Darüber hinaus sind die so in Erscheinung tretenden Leiden häufig von psychischen Störungen begleitet. Dementsprechend besteht bereits seit langer Zeit ein Verlangen nach einer Gestaltung, die so wenig wie möglich sperrig und erkennbar ist.

Die Erfindung stellt eine Lösung des bei sperrigen Behältern auftretenden Problems dar, da der erfindungsgemäße Behälter dünn ist und im gefüllten Zustand eine "anatomische" Form besitzt. Mit der Bezeichnung "anatomische" Form soll zum Ausdruck gebracht werden, daß der Behälter an gewölbte Körperoberflächen angepaßt sein kann. Der Behälter wird unter der Kleidung getragen, und es ist kaum möglich, eine Ausbeulung derselben festzustellen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die Gestaltung des Behälters (das Vorhandensein von Zwischenwänden, siehe unten) das Bespritzen und Verschmutzen auf ein Minimum reduziert, das dann auftritt, wenn der Behälter bewegt bzw. entfernt wird.

Der erfindungsgemäße Behälter ist in leerem Zustand im wesentlichen flach (zweidimensional) und verfügt über zwei Außenwände. Zwischen den Außenwänden sind Zwischenwände angeordnet, um eine ungerade Anzahl von Kammern, mindestens drei Kammern, zu bilden, die jeweils miteinander in Verbindung stehen. Darüber hinaus verfügt der erfindungsgemäße Behälter über einen mit einem Ventil ausgestatteten Einlaß und möglicherweise auch über einen Auslaß. Der Behälter ist dadurch ge-

3

kennzeichnet, daß die gleiche Anzahl von Zwischenwänden zu beiden Seiten einer imaginären Linie durch die mittlere Kammer und in der Längsrichtung des Behälters vorgesehen ist, daß die Zwischenwände mit den Außenwänden entlang von Verbindungen in Längsrichtung des Behälters in Verbindung stehen und daß mindestens ein Abstand zwischen den Verbindungen zweier einander benachbarter Zwischenwände an einer Außenwand größer als der Abstand zwischen den Verbindungen derselben beiden einander benachbarten Zwischenwände an der anderen Außenwand ist.

Es ist zweckmäßig, den Behälter aus Kunststoff, Gummi oder einem anderen flexiblen Werkstoff herzustellen. Dann besteht die Möglichkeit, die Längsverbindungen zu schweißen.

Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bestehen die Zwischenwände aus Teilen von mindestens einer Zwischenschicht, die zwischen den Außenwänden liegt. Entsprechend einer bestimmten Ausführungsform können die Zwischenschichten dieselbe Fläche in Hinblick auf Größe und Form wie die Außenwände besitzen. Diese Ausführungsform ist insbesondere für Beutel zur Aufnahme von Harn geeignet. In anderen Fällen kann es vorteilhaft sein, die Zwischenschicht als ein breites Band zu gestalten, das parallel zu den Schmalseiten des Behälters angeordnet ist. Diese Ausführungsform ist sowohl für Harn- als auch für Stoma-Beutel geeignet. Die Kammern des Behälters sind in diesem Fall von der Zwischenschicht gebildet, die mit den Außenwänden entlang der Längsverbindungen in Verbindung steht. Sofern mehrere Zwischenschichten vorgesehen sind, können diese miteinander in Verbindung stehen.

Sofern der Behälter aus mehr als drei Kammern, beispielsweise aus fünf, sieben etc. Kammern, besteht, kann es zweckmäßig sein, die Zwischenwände so zu gestalten, daß die von der mittleren Kammer am weitesten entfernte Zwischenwand die breiteste ist. Die Kommunikationsverbindungen zwischen den Kammern können beispielsweise aus Löchern bestehen, die in

den Zwischenwänden vorgesehen sind.

Bei einer anderen bevorzugten Ausführungsform enthält mindestens eine der Außenwände einen Isolierwerkstoff. Die Außenwand kann beispielsweise aus einem Kunststoffilm bestehen, der mit einem Isolierwerkstoff beschichtet ist.

Das Prinzip ,auf dem die Erfindung beruht, kann auch für die Konstruktion beispielsweise von Sicherheitsverkleidungen bzw. -hüllen Verwendung finden.

Im folgenden wird die Erfindung weiter ins einzelne gehend unter Bezugnahme auf die Zeichnungen erläutert; in diesen zeigt:

- Figur 1a eine Draufsicht auf einen Beutel zum Auf-
fangen von Harn mit drei Kammern in gefülltem
Zustand,
- Figur 1b einen Schnitt durch den Beutel nach der
Linie A-A der Figur 1a,
- Figur 2a einen Schnitt durch einen Behälter mit fünf
und 2b Kammern, einmal in leerem und einmal in ge-
fülltem Zustand, und
- Figur 3 einen gekrümmten, eingeschnürten asymmetrischen
Behälter.

In Figur 1a sind bezeichnet mit 1 ein Einlaßröhrchen zum Anschluß an eine Auslaßeinrichtung, mit 2 ein Durchbruch zum Aufhängen, mit 3 ein Rückschlagventil, das den Inhalt des Behälters am Rücklauf hindert, mit 4 Schweißnähte und mit 5 ein Auslaß.

In Figur 1b sind mit 6 Löcher bezeichnet, die in den Zwischenwänden vorgesehen sind und die verschiedenen Kammern jeweils miteinander verbinden.

In Figur 2a und 2b ist ein Behälter mit vier Schichten 7, 8, 9 und 10 dargestellt, wobei die Schichten 7 und 10 Außenwände und die Schichten 8 und 9 Zwischenschichten sind. Die Zwischenschichten 8 und 9 besitzen dieselbe Fläche in Hinblick auf Größe und Gestalt wie die Außenwände 7 und 10 mit Ausnahme der Löcher, die in den die Zwischenwände bildenden

Zwischenschichten vorgesehen sind.

Alle Schichten stehen über Schweißnähte 11 und 11' miteinander in Verbindung. Darüber hinaus stehen die Außenwand 7 und die Zwischenschicht 8 über Schweißnähte 13 und 13', die Außenwand 7 und die Zwischenschichten 8 und 9 über Schweißnähte 12 und 12', die Zwischenschichten 8 und 9 über Schweißnähte 15 und 15' und die Zwischenschicht 9 und die Außenwand 10 über Schweißnähte 17 und 17' miteinander in Verbindung. In den Zwischenschichten sind Löcher in denjenigen Teilen desselben vorgesehen, die die Zwischenwände bilden, wenn der Behälter sich in gefülltem Zustand befindet. Die Löcher^{+) mit 16 und 16' und 14 und 14' bezeichnet. Wie aus Figur 2a und 2b zu ersehen ist, ist der Behälter in ungefülltem Zustand (Figur 2a) flach, d. h. im wesentlichen zweidimensional, und in gefülltem Zustand (Figur 2b) gewölbt.}

Wenn der Behälter beispielsweise durch Einbringung von Flüssigkeit oder Gas durch den zwischen den Verbindungen 13 und 13' gebildeten Schlitz gefüllt wird, werden die Schichten 7 und 8 zwischen den Schweißnähten 13 und 13' voneinander getrennt, wonach die Flüssigkeit oder das Gas durch die Löcher 14 und 14' und 16 und 16' fließt und die Schichten 8 und 9 und 9 und 10 voneinander zwischen den Schweißnähten 12 und 15, 12' und 15' und 11 und 17 und 11' und 17' trennt. Die Schichten 7, 8 und 9 behalten ihren Kontakt zwischen 11 und 12 und 11' und 12', die Schichten 7 und 8 zwischen 12 und 13 und 12' und 13', die Schichten 8, 9 und 10 zwischen 15 und 15' und die Schichten 9 und 10 zwischen 17 und 17' bei. Der von der Flüssigkeit oder dem Gas stammende Druck wirkt gleichmäßig auf die Wände des Behälters, wobei dieser bestrebt ist, eine runde Gestalt anzunehmen. In entgegengesetzter Richtung zu den an den Außenwänden gleichzeitig auftretenden Dehnkräften treten Dehnkräfte in den Zwischenwänden zwischen den Schweißnähten 12 und 17, 12' und 17' sowie 13 und 15 und 13' und 15' auf, wodurch der Behälter daran gehindert wird, als Ganzes eine runde Gestalt anzunehmen, und was dazu führt, daß statt^{+) sind}

2435945

dessen jede einzelne Kammer bestrebt ist, eine runde Form anzunehmen. Da die Druckkräfte zu beiden Seiten jeder Zwischenwand gleich sind, werden die Zwischenwände infolge der Dehnbeanspruchung geradlinig gehalten.

Behälter mit sieben, neun etc. Kammern können in analoger Weise gebildet werden. Für sieben Kammern werden fünf Schichten benötigt, für neun Kammern sechs Schichten etc. Die Systematik der Gestaltung äußert sich auch in dem Umstand, daß die Anzahl der Schichten stets dieselbe ist, wenn die Anzahl der Wandschichten jeder Kammer addiert wird, jedoch ändert sich die Anzahl der Schichten um jeweils eins zwischen zwei benachbarten Kammern. Die Außenwand der mittleren Kammer besteht auf der Oberseite aus der Schicht 7, während die zu beiden Seiten der mittleren Kammer gelegenen Kammern aus den Schichten 7 und 8 bestehen etc.

Der Vorteil dieser Konstruktion besteht darin, daß das Herstellungsverfahren preiswert und einfach ist. Jedoch besteht ein Nachteil darin, daß die Wände bestimmter Kammern dick sind. Bei Anwendungen, wo die Wanddicke als störend betrachtet wird, können diejenigen Teile der Zwischenschichten, die keine Zwischenwände bilden, entfallen.

Mitunter ist es vorteilhaft, den gesamten Beutel, d. h. beide Außenwände, mit einer Isolierschicht zu versehen.

509807/0359

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Behälter aus Kunststoff, Gummi oder einem anderen flexiblen Werkstoff, insbesondere zum Auffangen von Harn und/oder Kot, welcher Behälter in leerem Zustand im wesentlichen zweidimensional ist und zwei Außenwände besitzt, zwischen denen Zwischenwände zur Bildung einer ungeraden Anzahl von mindestens drei Kammern vorgesehen sind, die je miteinander in Verbindung stehen, und mit einem mit einem Ventil ausgestatteten Einlaß, der in den Behälter führt, und möglicherweise auch mit einem Auslaß, dadurch gekennzeichnet, daß die gleiche Anzahl von Zwischenwänden (8, 9) zu beiden Seiten einer imaginären Linie durch die mittlere Kammer und in der Längsrichtung des Behälters vorgesehen ist, daß die Zwischenwände (8, 9) an den Außenwänden (7, 10) entlang von Verbindungen (11, 11', 12, 12', 13, 13') in der Längsrichtung des Behälters in Verbindung stehen und daß mindestens ein Abstand zwischen den Verbindungen (12, 12') zweier einander benachbarter Zwischenwände (9) an einer Außenwand (7) größer als der Abstand zwischen den Verbindungen (17, 17') derselben beiden einander benachbarten Zwischenwände (9) an der anderen Außenwand (10) ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenwände Teile von mindestens einer Zwischenschicht sind, wobei die Zwischenwände von der Zwischenschicht gebildet sind, wobei diese mit den Außenwänden in Verbindung steht oder im Falle mehrerer Zwischenschichten diese mit jeder anderen oder mit den Außenwänden in Verbindung stehen.
3. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenschichten (8, 9) hinsichtlich Größe und Gestalt dieselbe Fläche wie die Außenschichten (7, 10) besitzen.

2435945

4. Behälter nach irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammern mit jeder anderen Kammer über in den Zwischenwänden vorgesehene Löcher in Verbindung stehen.
5. Behälter nach irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche, mit mehr als drei Kammern, dadurch gekennzeichnet, daß von zwei benachbarten Zwischenwänden diejenige Zwischenwand die breiteste ist, die den größten Abstand von der mittleren Kammer besitzt.
6. Behälter nach irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Außenwände ein Isoliermaterial aufweist.

Für den Anmelder:

Meissner & Bolte
Patentanwälte

Bremen, 25. Juli 1974

Anm.: Lennart Brendling

509807/0359

9
Leerseite

FIG.1a X

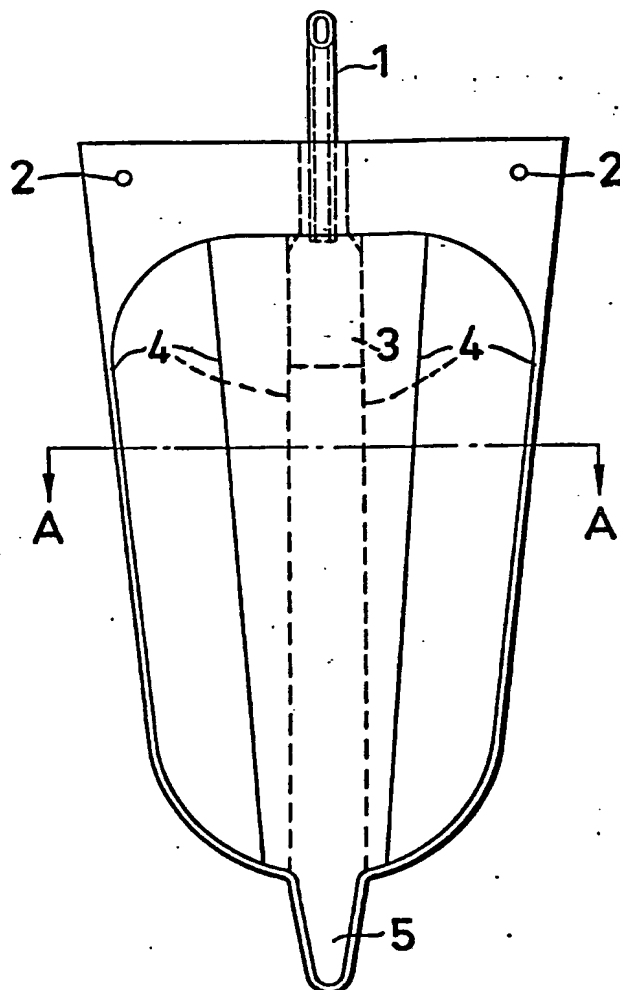
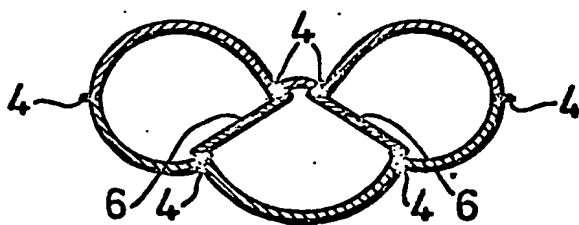


FIG.1b



A61F 5-44 AT: 25.07.1974 OT: 13.02.1975

509807/0359

FIG. 2a

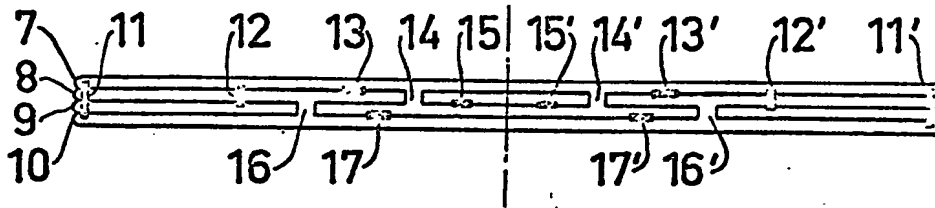


FIG. 2b

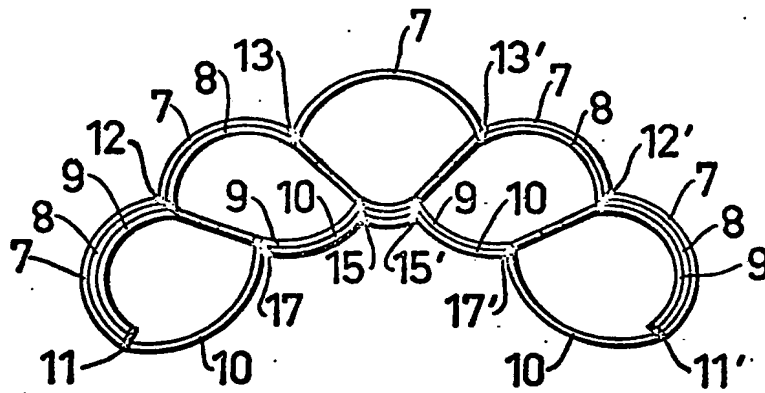


FIG. 3

